

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-139231

(43)公開日 平成5年(1993)6月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R	21/16	8920-3D		
	13/00	7912-3D		
	21/05	2105-3D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-303122

(22)出願日 平成3年(1991)11月19日

(71)出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1  
番地

(72)発明者 石川 清人

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1  
番地 豊田合成株式会社内

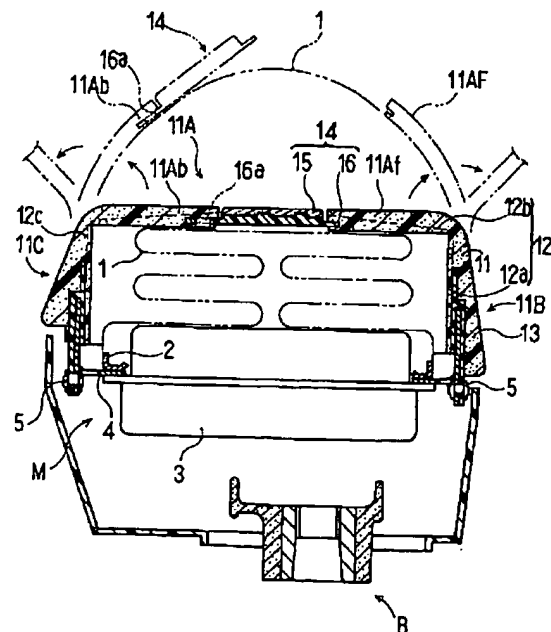
(74)代理人 弁理士 飯田 聖太郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 エアバツグ装置のパッド

(57)【要約】

【目的】 破断時の装飾マークの飛散を防止して、容易に製造でき、意匠のバリエーションを増加させることができるエアバツグ装置のパッドを提供すること。

【構成】 パッド11は、ウレタン製の被覆層13に装飾マーク14が埋設されてなる。装飾マーク14は、装飾部15と、装飾部15の周囲に配置されるベース部16と、からなるとともに、少なくともベース部16が、軟質合成樹脂から形成されている。さらに、ベース部16は、被覆層14の剥離防止用の貫通孔16aを備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ウレタン製の被覆層に装飾マークが埋設されてなるエアバッグ装置のパッドであつて、前記装飾マークが、装飾部と、該装飾部の周囲に配置されるベース部と、からなるとともに、少なくとも前記ベース部が、軟質合成樹脂から形成され、さらに、前記ベース部が、前記被覆層の剥離防止用の貫通孔を備えていることを特徴とするエアバッグ装置のパッド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、自動車に装着されるエアバッグ装置のパッドに関し、特に、そのパッドの外表面に表れるウレタン製の被覆層に、装飾マークが配設されるエアバッグ装置のパッドに関する。

## 【0002】

【従来の技術とその課題】従来、エアバッグ装置のパッドは、折り畳まれたエアバッグを覆うように配置され、エアバッグの膨張時に容易に破断し、エアバッグを大きく膨らませることができるよう、ウレタン製の被覆層と、被覆層の形状保持を図るため、被覆層の破断予定部位を除いた被覆層内に埋設される硬質合成樹脂や板金等のインサートと、から構成されている（特開昭63-184548号公報等参照）。

【0003】そして、一般に、ステアリングホイールに配設されるウレタン製の被覆層を備えたパッドに装飾マークを形成する場合には、型による一体成形や、スプリングワツシヤ等の固着手段を利用して、装飾マークを被覆層に形成している。

【0004】ちなみに、接着剤や印刷を利用して装飾マークを形成することも考えられるが、ウレタン製のパッドでは、その表面に離型剤が含浸されることが避けられず、離型剤が含浸されると、接着性が低下して、接着剤や印刷により装飾マークを形成することができなくなってしまう。

【0005】また、装飾マークをインサートとして被覆層成形時に一体的に形成することが考えられる。しかし、ウレタンは流動性が高いため、バリ切りがむづかしく、装飾マークの表面にバリが回り込むため、この方法も採用できなかった。

【0006】そのため、エアバッグ装置のウレタン製のパッドに装飾マークを形成する場合にも、型による一体成形や、スプリングワツシヤ等の固着手段を利用して、装飾マークを被覆層に形成する方法を採用することが考えられる。

【0007】しかし、型による一体成形で装飾マークを形成する場合には、被覆層と同色の装飾マークしか形成できず、意匠のバリエーションが限定されてしまう。

【0008】また、スプリングワツシヤ等の固着手段を利用して装飾マークを配設させる方法では、エアバッグ

装置のパッドがエアバッグの膨張に伴なつて破断し、その破断時に、装飾マークが飛散する虞れが生じ、採用することができない。

【0009】なお、実開平1-81351号公報に記載されているように、飛散防止のため、装飾マークを弾性を有する糸を利用してパッドの被覆層に縫着することが考えられるが、縫着作業は作業工数がかかってしまう。

【0010】この発明は、上述の課題を解決するものであり、破断時の装飾マークの飛散を防止して、容易に製造でき、意匠のバリエーションを増加させることができるエアバッグ装置のパッドを提供することを目的とする。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】この発明に係るパッドは、ウレタン製の被覆層に装飾マークが埋設されてなるエアバッグ装置のパッドであつて、前記装飾マークが、装飾部と、該装飾部の周囲に配置されるベース部と、からなるとともに、少なくとも前記ベース部が、軟質合成樹脂から形成され、さらに、前記ベース部が、前記被覆層の剥離防止用の貫通孔を備えていることを特徴とする。

## 【0012】

【発明の作用・効果】この発明に係るパッドでは、装飾マークのベース部に、パッドの被覆層の剥離防止用の貫通孔が形成されているため、装飾マークをインサートとしてパッドの被覆層を成形すれば、ベース部の貫通孔内に被覆層の一部が流入した状態で被覆層が成形され、この貫通孔内へ流入した被覆層の一部が装飾マークを保持することとなつて、パッドの破断時、装飾マークが飛散することを防止することができる。

【0013】また、装飾マークを縫着によりパッドの被覆層に配設する場合に比べ、被覆層成形時に装飾マークを一体化できるため、容易にパッドを製造することができる。

【0014】そして、装飾マークにおける装飾部周囲のベース部が、軟質合成樹脂製としており、ベース部の厚さを型寸法より若干厚めの寸法に形成しておけば、パッドの被覆層の成形時、成型型が装飾部周囲のベース部を収縮させるように挟持することによつて、ベース部でウレタンのバリ切りが行なえ、装飾部表面にバリが回り込むことを防止することができる。

【0015】さらに、装飾マークをインサートとしてパッドの被覆層を成形できるため、装飾マークの装飾部は、凹凸形状の他、蒸着・ボツテイング・印刷・別物の接着等が可能となつて、パッドに形成する装飾マークの意匠のバリエーションを増加させることができる。

【0016】したがつて、この発明に係るエアバッグ装置のパッドは、破断時の装飾マークの飛散を防止して、容易に製造でき、意匠のバリエーションを増加させることができる。

【0017】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

【0018】実施例のエアバッグ装置Mは、図1に示すように、ステアリングホイールのボス部Bの上部に配置されるものであり、折り畳まれたエアバッグ1と、折り畳まれたエアバッグ1の周囲を覆うパッド11と、所定時にエアバッグ1にガスを供給してエアバッグ1を大きく膨らませるインフレーター3と、エアバッグ1とパッド11とインフレーター3とを保持するバッグホルダ4と、から構成されている。なお、2は、エアバッグ1の下部の開口部をバッグホルダ4にボルト（図示せず）止めるためのリテーナである。

【0019】そして、このエアバッグ装置Mは、バッグホルダ4を利用してステアリングホイールの本体側に固定される。

【0020】パッド11は、図1～3に示すように、上方から見て略長方形形状の上壁11Aと、上壁11A周縁から下方へ延びる四つの側壁11B・11C・11D・11Eと、を備える箱形状としている。そして、パッド11は、インサート12と、インサート12を被覆する軟質ウレタン製の被覆層13と、を備えている。

【0021】インサート12は、各側壁11B・11C・11D・11Eに配置されてバッグホルダ4にリベット5止めされ、略四角筒状とする硬質合成樹脂製の基部インサート12aと、インサート12aの側壁11B・11C部位に固着されて上壁11の中央付近まで延びる、ポリアミド等の網状の織布からなるネットインサート12b・12cと、から構成されている。

【0022】被覆層13の上壁11A部位には、エアバッグ1の膨張時に容易に破断するように、上方から見て略H字形状に薄肉とする破断予定部13aが形成されている。

【0023】そして、被覆層13の上壁11A部位の中央には、装飾マーク14が埋設されている。この装飾マーク14は、中央上面に装飾部15が配置され、装飾部15の周囲に装飾部15より高さを低くしたベース部16が配置されて構成されている。

【0024】装飾マーク14は、図1～4に示すように、ベース部16が軟質塩化ビニル等の軟質合成樹脂から形成されている。そして、実施例の場合、装飾部15の配置部位でベース部16が隆起して、その表面側でさらに隆起した文字が形成され、その文字の表面にメツキ調の塗料が着せられるとともに、透明なウレタンがボツテイングにより配置され、装飾部15が構成されている。

【0025】そして、装飾部15周囲のベース部16には、被覆層13の剥離防止のための、上下を貫通する複数の貫通孔16aが形成されている。これらの貫通孔16aの形成される位置は、エアバッグ1の膨張時に、パ

ッド11の上壁11Aの被覆層13が破断予定部13aで破断する際、観音扉のように開く壁部11Af・11Abの一方に、装飾マーク14が保持されるように、壁部11Af・11Abの一方側（実施例では壁部11Ab側）に、形成されている。

【0026】そして、このベース部16の厚さ寸法tは、被覆層13の成型型20が型締めした際の、ベース部16の配置部位における割型21・22の間隙hより若干厚くしている。なお、実施例では、厚さ寸法tを1.5mmとし、間隙hを1.1mmとしている。

【0027】つぎに、被覆層13の成形について説明する。被覆層13の成形に使用する成型型20は、図5に示すように、それぞれ所定のキャビティ用型面21a・22aを備えた二つの割型21・22からなる。割型21は、装飾マーク14における装飾部15近傍のベース部16全周を押圧可能な円環状の凸部21bを備え、割型22は、凸部21bに対応して型締め時にベース部16を挟持できるよう、装飾マーク14の下面を押圧可能な円柱状の凸部22bを備えている。

【0028】そして、成型型20の型開き時、インサート12と装飾マーク14とを割型22の所定位置にセットする。

【0029】その後、型締めして、被覆層13の成型材料をキャビティ20a内に注入して被覆層13を成形する。

【0030】その際、装飾マーク14のベース部16が、軟質の合成樹脂から形成されて、その厚さ寸法tを割型21・22の凸部21b・22b間の間隙hより厚くしており、型締め時に、割型21・22の凸部21b・22bが装飾部15周囲のベース部16を収縮させるように挟持することから、装飾部15近傍のベース部16部位でウレタンのバリ切りが行なわれ、装飾マーク14の装飾部15表面にウレタンのバリが回り込むことを防止できる。

【0031】また、装飾マーク14を縫着によりパッド11の被覆層13に配設させる場合に比べ、被覆層13成形時に装飾マーク14を一体化できるため、容易にパッド11を製造することができる。

【0032】そして、被覆層13の成形後に離型させれば、パッド11を得ることができ、得られたパッド11の装飾マーク14は、被覆層13の成形時にインサートとして配置させたものであり、装飾マーク14として、被覆層13と同質感や同色でないものを選択でき、パッド11の意匠効果を向上させることができる。

【0033】その後、パッド11をエアバッグ装置Mに組み込み、エアバッグ装置Mをステアリングホイール本体に組み付けた後、エアバッグ1が膨張しても、実施例のパッド11では、装飾マーク14のベース部16に、パッド11の被覆層13の剥離防止用の貫通孔16aが形成されているため、被覆層13の成形時に、ベース部

5

16の貫通孔16a内に被覆層13の一部が流入した状態で被覆層13が成形され、この貫通孔16a内へ流入した被覆層13の一部が装飾マーク14を保持することとなつて、パッド11の破断時、装飾マーク14が飛散することを防止することができる(図1の二点鎖線参照)。

【0034】なお、実施例の装飾マーク14では、装飾部15を、ベース部16から隆起させて、蒸着・ポツティングにより形成したものを示したが、装飾マーク14の装飾部15をベース部16と異種の材料(例えば硬質ポリプロピレン等の硬質合成樹脂材料)から形成しても良く、さらに、凹凸形状・蒸着・ポツティングの他、印刷や別物の接着等によつて、装飾部15の加飾を行なうことができる。

【0035】また、実施例のパッド11では、装飾マーク14を被覆層13の成形時のインサートとして製造するものであり、装飾部15の意匠を変更した略同一形状の装飾マークを成形型20にセットして被覆層13を成形すれば、同一の成形型20を使用して、複数種類の装飾マーク14を備えたパッド11を容易に製造することができる。

6

【0036】さらに、実施例のパッド11では、ステアリングホイールに配置されるエアバグ装置Mに使用されるものを説明したが、勿論、自動車の助手席前方のインストルメントパネル等に配置されるエアバグ装置に使用されるパッドに、本発明を利用しても良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例におけるパッドの使用状態を示す断面図である。

【図2】同実施例のパッドの斜視図である。

【図3】同実施例のパッドの平面図である。

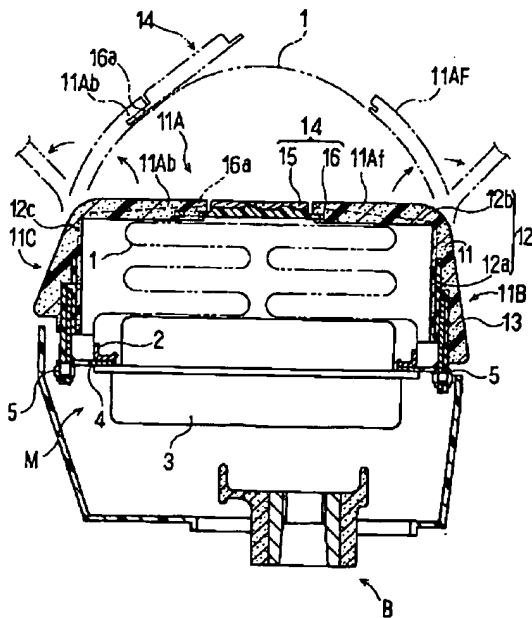
【図4】同実施例の装飾マークの斜視図である。

【図5】同実施例の被覆層成形時を示す断面図である。

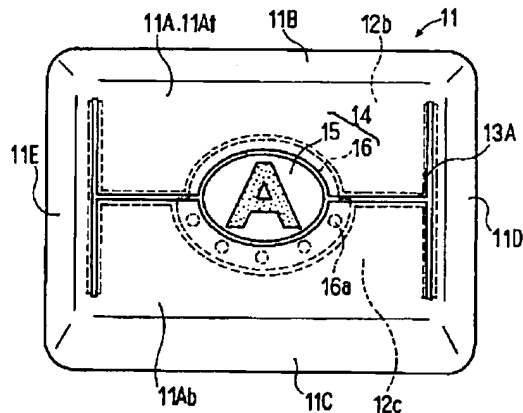
【符号の説明】

- 11…パッド、
- 13…被覆層、
- 14…装飾マーク、
- 15…装飾部、
- 16…ベース部、
- 16a…貫通孔、
- 20 M…エアバグ装置。

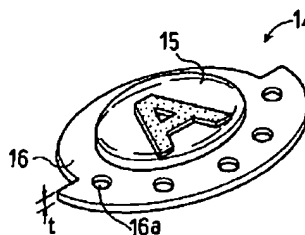
【図1】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP405139231A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP **05139231** A

TITLE: PAD OF AIRBAG DEVICE

PUBN-DATE: June 8, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ISHIKAWA, KIYOTO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOYODA GOSEI CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03303122

APPL-DATE: November 19, 1991

INT-CL (IPC): B60R021/16, B60R013/00 , B60R021/05

US-CL-CURRENT: 280/728.3

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the pad of an airbag device which can be prevented from the scattering of a decoration mark in the case of its breaking, can be produced easily and can be increased in the variation of its design.

CONSTITUTION: A pad 11 is made by burning a decoration mark 14 in a covered layer 13 made of urethane. The decoration mark 14 consists of a decoration part 15, a base part 16 arranged around the decoration part 15 and also at least the base part 16 is formed by a soft synthetic resin. Further, the base part 16 is provided with the through-hole 16a for preventing the peel off of the covered layer 14.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio